Signature Not Verified
Digitally signed by VARVARA ZACHARAKI
Date: 2018.07.31 10:04:27 EEST
Reason: Signed PDF (embedded)
Location: Athens, Ethniko Typografio

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

27 Ιουλίου 2018 | ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | Αρ. Φύλλου **3076**

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. Φ2/122906/Δ4

Πρόγραμμα Σπουδών ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» για το Μεταλυκειακό έτος-τάξης μαθητείας.

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 4186/2013 (Α' 193) «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις», και ιδίως των άρθρων 7, 9, 10, 12 και 14, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

2. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (Α' 98) «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα».

3. Τις διατάξεις του π.δ. 18/2018 (Α' 31) «Οργανισμός του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

4. Το π.δ. 70/2015 (Α' 114) «Ανασύσταση των Υπουργείων Πολιτισμού και Αθλητισμού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ανασύσταση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και μετονομασία του σε Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Μετονομασία του Υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων σε Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, του Υπουργείου Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού σε Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Μεταφορά Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας στο Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού».

5. Το π.δ. 73/2015 (Α' 116) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».

6. Το π.δ. 125/2016 (Α' 210) «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».

7. Την αριθμ. 201408/Υ1/25-11-2016 (Β' 3818) απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Δημήτριο Μπαξεβανάκη».

8. Την αριθμ. 36618/Γ2/30-03-2007 (Β' 940) απόφαση της Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων «Καθορισμός των κύκλων μαθημάτων, των τομέων και ειδικοτήτων των Επαγγελματικών Λυκείων και της αντιστοιχίας μεταξύ τους».

9. Την αριθμ. 131149/Γ2/18-08-2014 (Β' 2298) απόφαση του Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων «Καθορισμός αντιστοιχιών των κύκλων, τομέων και ειδικοτήτων των ΕΠΑ.Λ. του ν. 3475/2006 (Α' 146) με τις ομάδες προσανατολισμού, τους τομείς και τις ειδικότητες των ΕΠΑ.Λ. του ν. 4186/2013 (Α΄ 193)».

10. Την αριθμ. Φ20/82041/Δ4/20-05-2016 (Β' 1489) απόφαση του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων «Καθορισμός των Τομέων και των Ειδικοτήτων των Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑ.Λ.) του ν. 4386/2016 (Α' 83) και της αντιστοιχίας μεταξύ τους».

11. Την αριθμ. Φ9/111628/Δ4/03-07-2018 (Β' 2726) απόφαση του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων περί «Οργάνωσης και λειτουργίας τμημάτων "Μεταλυκειακού έτους-τάξης μαθητείας" των αποφοίτων ΕΠΑ.Λ.», όπως ισχύει.

12. Την τελική έκθεση «Υλοποίηση Μαθητείας στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης», Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Απασχόλησης, Κοινωνικών Υποθέσεων και ένταξης, Μονάδα C3 (2012).

13. Την αριθμ. 46/09-11-2017 πράξη του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

14. Την αριθμ. 26412/16-2-2017 (Β' 490) απόφαση του Υφυπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων «Πλαίσιο Ποιότητας Προγραμμάτων Σπουδών της ΕΕΚ».

15. Την αριθμ. 136312/21-08-2017 (Β' 2859) Κοινή απόφαση του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Οικονομίας και Ανάπτυξης, και Υγείας «Υλοποίηση Μεταλυκειακού Έτους-Τάξη Μαθητείας αρμοδιότητας ΥΠ.Π.Ε.Θ.», όπως ισχύει.

16. Την αριθμ. 181534 (3820/τ.Β'/31-10-2017) απόφαση του του Υφυπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Προγράμματα Σπουδών για το «Μεταλυκειακό έτος-τάξη μαθητείας» των αποφοίτων των ειδικοτήτων:

«Τεχνικός Τεχνολογίας Τροφίμων και Ποτών», «Υπάλληλος Τουριστικών Επιχειρήσεων», «Γραφικών Τεχνών», «Τεχνικός Ηλεκτρονικών και Υπολογιστικών Συστημά-

των, Εγκαταστάσεων, Δικτύων και Τηλεπικοινωνιών», «Τεχνικός Εγκαταστάσεων Ψύξης, Αερισμού και Κλιματισμού», «Βοηθός Ιατρικών Εργαστηρίων», «Βοηθός Βρεφονηπιοκόμων», «Αισθητικής Τέχνης», «Βοηθός Φυσικοθεραπευτή»

17. Την αριθμ. Φ.1/Γ/205/120640/Β1/17-07-2018 εισήγηση του Προϊσταμένου της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

18. Το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Καθορίζουμε το πρόγραμμα σπουδών ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» για το «Μεταλυκειακό έτος-τάξη μαθητείας», ως ακολούθως:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΣΚΕΛΟΣ ΤΟΥ «ΜΕΤΑΛΥΚΕΙΑΚΟΥ ΕΤΟΥΣ-ΤΑΞΗΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ» ν. 4386/2016
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ»

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 66 του ν. 4386/2016, το «Μεταλυκειακό έτος-τάξη μαθητείας» είναι προαιρετικό, εφαρμόζει το δυϊκό σύστημα εκπαίδευσης (μαθητείας) και περιλαμβάνει: α) μαθητεία με εκπαίδευση στο χώρο εργασίας και β) μαθήματα Ειδικότητας και Προπαρασκευαστικά μαθήματα Πιστοποίησης στο Ε.Κ. ή στη σχολική μονάδα ΕΠΑ.Λ., αντίστοιχα. Ειδικότερα, στο «Μεταλυκειακό έτος-τάξη μαθητείας» εφαρμόζεται: α) πρόγραμμα εργαστηριακών μαθημάτων ειδικότητας επτά (7) συνολικά ωρών, το οποίο διδάσκεται στη σχολική μονάδα του ΕΠΑ.Λ. ή του Ε.Κ. για ένα διδακτικό έτος και β) «Πρόγραμμα Εκπαίδευσης στο χώρο εργασίας - Μαθητεία σε εργασιακό χώρο» είκοσι οκτώ (28) ωρών εβδομαδιαίως, επιμερισμένο τουλάχιστον σε τέσσερις (4) ημέρες για ένα σχολικό έτος. Η συνολική διάρκεια του προγράμματος μαθητείας είναι εννέα (9) μήνες.

Στο παρόν Πρόγραμμα Σπουδών, συνολικής διάρκειας 203 ωρών, 161 ώρες κατανέμονται ενδεικτικά σε επιμέρους μαθησιακά πεδία και 42 ώρες αφορούν τη «Ζώνη Ευέλικτου Προγράμματος μαθητείας». Η ενότητα με τίτλο «Ζώνη Ευέλικτου Προγράμματος Μαθητείας» εντάσσεται στο Πρόγραμμα Σπουδών με σκοπό να δώσει στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση του «Μεταλυκειακού έτους-τάξης Μαθητείας» στοιχεία ευελιξίας με βάση τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα, τις κλίσεις των μαθητών/-τριών αλλά και τις τοπικές ανάγκες της κοινωνίας και της εργασίας.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4 του ν. 4473/2017, οι απόφοιτοι του «Μεταλυκειακού έτους-τάξης μαθητείας» μπορούν ετησίως να παρακολουθούν Προπαρασκευαστικό Πρόγραμμα Πιστοποίησης, συνολικής διάρκειας τριάντα πέντε (35) ωρών, το οποίο οργανώνεται και πραγματοποιείται από τα ΕΠΑ.Λ. και τα Ε.Κ., με σκοπό την αρτιότερη προετοιμασία για τη συμμετοχή τους στις διαδικασίες πιστοποίησης προσόντων και απόκτησης Πτυχίου Επαγγελματικής Ειδικότητας επιπέδου 5 που διεξάγονται ετησίως από τον ΕΟΠΠΕΠ. Κατά την εφαρμογή των Προγραμμάτων Σπουδών του Μεταλυκειακού έτους-τάξης μαθητείας, όλοι/ες οι εμπλεκόμενοι/ες θα πρέπει να λαμβάνουν μέριμνα ότι οι τηρούμενες εκπαιδευτικές διαδικασίες βρίσκονται σε άμεση σύνδεση και συλλειτουργία με το πλαίσιο και τις διαδικασίες πιστοποίησης.

1.1 Σκοπός

Το Πρόγραμμα Σπουδών του εργαστηριακού σκέλους του «Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας» της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» στοχεύει στην αναβάθμιση των επαγγελματικών γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των αποφοίτων ΕΠΑ.Λ. μέσα από την ομαλή ένταξη και συνεισφορά τους στο επαγγελματικό περιβάλλον Εταιριών/Γραφείων/Υπηρεσιών που σχετίζονται με τον Τομέα των Δομικών Έργων. Η μετάβαση των μαθητευομένων από τη σχολική μονάδα στο χώρο εργασίας και σε ρεαλιστικές επαγγελματικές συνθήκες αναμένεται να τους δώσει τα κατάλληλα εφόδια εργασιακής εμπειρίας, ώστε στη συνέχεια να αναζητήσουν τη βέλτιστη επαγγελματική διαδρομή στους επιμέρους τομείς του Κλάδου των Δομικών Έργων.

1.2 Στόχοι

Το Πρόγραμμα Σπουδών στοχεύει στα ακόλουθα:

-Διασύνδεση τόσο των Βασικών όσο και των Ειδικών Επαγγελματικών Γνώσεων και Δεξιοτήτων των μαθητευομένων που αποκτώνται στο σχολικό περιβάλλον με το πραγματικό επαγγελματικό περιβάλλον.

- Διαμόρφωση κουλτούρας επαγγελματισμού (δεοντολογία επαγγέλματος, ασφάλεια και υγεία στην εργασία).

- Καλλιέργεια δεξιοτήτων οργάνωσης, διαχείρισης, επικοινωνίας, ομαδικής εργασίας, συνεργασίας, επίλυσης προβλημάτων οι οποίες είναι κρίσιμες για την μετέπειτα επαγγελματική πορεία του/της μαθητευόμενου/νης.

-Αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων για επαγγελματικούς σκοπούς.

- Προαγωγή της περιβαλλοντικής συνείδησης και ανάδειξη της σημασίας της βιώσιμης ανάπτυξης.

- Υποστήριξη της Διά Βίου Μάθησης.

1.3 Δομή-Διάρκεια

Το Πρόγραμμα Σπουδών, του οποίου η δομή είναι αρθρωτή (modular), έχει σχεδιαστεί για την υλοποίηση του Εργαστηριακού Προγράμματος της Ειδικότητας συνολικής διάρκειας 203 ωρών. Συνίσταται από επιμέρους μαθησιακά πεδία/ενότητες/δεσμίδες μαθησιακών αποτελεσμάτων (learning units/modules), που καλύπτουν το εύρος του αντικειμένου. Ειδική βαρύτητα δίνεται στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων, στην καλλιέργεια κριτικής σκέψης καθώς και στην ανάληψη πρωτοβουλιών για βελτίωση των ικανοτήτων τους, που σχετίζονται με την επίλυση προβλημάτων.

Βασικό χαρακτηριστικό των Προγραμμάτων Σπουδών για το Μεταλυκειακό έτος-τάξη μαθητείας αποτελεί η ευελιξία και η δυνατότητα προσαρμογής του σε τοπικές και λοιπές άλλες ειδικές συνθήκες (π.χ. ενδιαφέροντα μαθητευομένων, προοπτικές απασχόλησης σε τοπικό ή περιφερειακό επίπεδο) μέσω της προσθήκης της ενότητας με τίτλο «Ζώνη Ευέλικτου Προγράμματος μαθητείας».

Επισημαίνεται ότι η διάρκειά της «Ζώνης Ευέλικτου Προγράμματος μαθητείας» δεν υπερβαίνει το 20% των ωρών του συνολικού προγράμματος, ήτοι 42 ώρες (σε σύνολο 203 ωρών). Οι εκπαιδευτικοί-κατά την κρίση τους και μετά από διερεύνηση των εκπαιδευτικών αναγκών των μαθητών/-τριών-καλούνται να αξιοποιήσουν αυτές τις 42 ώρες είτε στο τέλος του Προγράμματος είτε εμβόλιμα μεταξύ των υπολοίπων ενοτήτων. Στο πλαίσιο της Ζώνης Ευέλικτου Προγράμματος Μαθητείας δύνανται είτε να εξειδικεύονται περαιτέρω στοιχεία των λοιπών μαθησιακών ενοτήτων προγράμματος είτε να εισάγονται νέα στοιχεία που σχετίζονται με την ειδικότητα. Τονίζεται ότι για την πιστοποίηση των μαθητευομένων το περιεχόμενο των εν λόγω ωρών δεν θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη αλλά να βασίζεται στο περιεχόμενο των υπολοίπων (161) ωρών.

Παράμετροι όπως, η υπευθυνότητα και η τήρηση της επαγγελματικής δεοντολογίας, η ομαδική εργασία, η αποτελεσματική επικοινωνία, η αποτελεσματικότητα, η ολοκληρωμένη και συνεπής εκπόνηση ενός εργασιακού project, η κριτική σκέψη, η ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων, η ανάδειξη της σημασίας της δια βίου εκπαίδευσης, η επίλυση προβλημάτων και η υιοθέτηση καινοτόμων προσεγγίσεων, η τήρηση κανόνων και διαδικασιών ασφάλειας και υγείας, ο σεβασμός στο περιβάλλον και στις αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης διαχέονται οριζόντια αλλά και κάθετα στα Προγράμματα Σπουδών του Μεταλυκειακού έτους-τάξης μαθητείας. Η έμφαση δίδεται στην επίτευξη μαθησιακών αποτελεσμάτων τα οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με κριτήρια αξιολόγησης και όχι στο γνωστικό αντικείμενο καθ’ εαυτό.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζεται η κατανομή των ωρών ανά μαθησιακή ενότητα.

Πίνακας 1: Κατανομή ωρών Προγράμματος Σπουδών

Μαθησιακή ενότητα	Τίτλος Μαθησιακής Ενότητας	Ώρες
1	Επαγγελματικό περιβάλλον - Δεοντολογία επαγγέλματος - Τεχνικές Επικοινωνίας	14
2	Ασφάλεια και υγεία στην εργασία	16
3	Αειφόρος ανάπτυξη και προστασία του περιβάλλοντος	7
4	Επαγγελματική σταδιοδρομία, αρχές επαγγελματικής δραστηριοποίησης και ανάπτυξης	10
5	Ανάλυση Στοιχείων Τεχνικών Έργων	8
6	Διαχείριση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)	38
7	Εφαρμογές Πολεοδομίας και Τοπογραφίας	28
8	Σχεδίαση με Η/Υ	28
9	Εκτέλεση Επιμετρήσεων-Προμετρήσεων-Προϋπολογισμών	12
10	Ευέλικτη ζώνη προγράμματος	42
	Σύνολο	203

1.4 Εκπαιδευτικές μέθοδοι και εργαλεία

Δεδομένης της σημασίας και της έμφασης στα μαθησιακά αποτελέσματα, που κατέχουν εξέχουσα θέση στα Προγράμματα Σπουδών της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, η εφαρμογή του παρόντος Προγράμματος Σπουδών προτείνεται να επικεντρωθεί στη μαθητοκεντρική προσέγγιση και τη συνεργατική μάθηση και να συνδυάσει τις παιδαγωγικές αρχές μάθησης με τις αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων, δεδομένου ότι οι μαθητευόμενοι/ες είναι ενήλικοι.

Ως εκ τούτου, προτείνεται ο/η εκπαιδευτικός να αξιοποιήσει μεθόδους, πρακτικές και εργαλεία εκπαίδευσης ενηλίκων, όπως: μελέτη περίπτωσης, εργαστηριακή άσκηση, επίλυση προβλήματος, διαδικτυακή έρευνα και συζήτηση, παιχνίδι ρόλων, καταιγισμός ιδεών, δίνοντας την ευκαιρία στους μαθητευόμενους/ες να αυτενεργήσουν και να αποκτήσουν ή να αναδείξουν περισσότερες ικανότητες, δεξιότητες και στάσεις. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην ασφαλή προσέγγιση βασικών εννοιών που αφορούν στη θεματολογία του εργαστηριακού μαθήματος μέσω εφαρμογών και παραδειγμάτων, απόκτηση ψηφιακών και πρακτικών δεξιοτήτων με το χειρισμό κατάλληλου λογισμικού, εργαλείων και μηχανημάτων και στην αναζήτηση αξιόπιστων πηγών πληροφόρησης και δια βίου μάθησης.

1.5 Υλικά και μέσα

Εξοπλισμός εργαστηρίου ειδικότητας, Η/Υ, φυλλομετρητής περιήγησης στο διαδίκτυο, λογισμικό ανοιχτού κώδικα εφαρμογών γραφείου και εξειδικευμένα για την ειδικότητα λογισμικά ανοιχτού κώδικα, τεχνικά εγχειρίδια κατασκευαστών, επαγγελματικά έντυπα κ.ά.

2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ, ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΕΠΙΠΕΔΟ 5 ΒΑΣΕΙ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ) ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ»

2.1 Περιγραφή Επαγγελματικών Προσόντων των Αποφοίτων της Ειδικότητας (Επίπεδο 5 βάσει Εθνικού Πλαισίου Προσόντων)

Σύμφωνα με τον ΕΟΠΠΕΠ, σε γενικό επίπεδο τα μαθησιακά αποτελέσματα επιπέδου 5, σύμφωνα με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων, αναλύονται και περιγράφονται ως εξής: Γνώσεις: Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών. Δεξιότητες: Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα. Ικανότητες: Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.

Σε πιο ειδικό επίπεδο, λαμβάνονται υπόψη οι ειδικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες του επιπέδου 5, για την συναφή ειδικότητα «Τεχνικός Δομικών Έργων».

Δευτερευόντως, λαμβάνονται υπόψη και οι ειδικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες του Επιπέδου 5 για την ειδικότητα «Σχεδιαστής μέσω Συστημάτων Η/Υ».

2.2 Συναφές/ή Επαγγελματικό/ά Περίγραμμα/Περιγράμματα, πιστοποιημένα από τον ΕΟΠΠΕΠ

Με βάση τα υφιστάμενα-Πιστοποιημένα από τον ΕΟΠΠΕΠ-Επαγγελματικά Περιγράμματα, διαπιστώνεται ότι μερική συνάφεια με την ειδικότητα έχει το Επαγγελματικό Περίγραμμα: «Σχεδιαστής Τεχνικών Έργων».

Αναλυτικότερα, στο επαγγελματικό περίγραμμα της ειδικότητας «Σχεδιαστής Τεχνικών Έργων» προβλέπονται τα ακόλουθα κρίσιμα σημεία:

«Το επάγγελμα του Σχεδιαστή Τεχνικών Έργων στοχεύει στη διασφάλιση της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας των κατασκευών και ανεγέρσεων των τεχνικών έργων σύμφωνα πάντα με τους κανονισμούς, την πολιτική και τις διαδικασίες που εφαρμόζονται στις εγκαταστάσεις όπου εκτελείται το έργο, καθώς και το σύστημα ποιότητας που αποσκοπεί στην ικανοποίηση του πελάτη…». «Ως Σχεδιαστής Τεχνικών έργων ορίζεται ο εργαζόμενος που αναλαμβάνει την οργάνωση του χώρου εργασίας και που εκπονεί σε συνεργασία με τους μελετητές μηχανικούς τα αναλυτικά κατασκευαστικά σχέδια και τα σχέδια των λεπτομερειών, αφού προηγουμένως κατανοήσει το γενικό πλαίσιο των τεχνικών προδιαγραφών του έργου».

2.3 Λοιπά συνεκτιμώμενα δεδομένα για τις σύγχρονες εξελίξεις στην ειδικότητα «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής».

Για το παρόν Πρόγραμμα Σπουδών ελήφθησαν υπόψη το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο για θέματα που σχετίζονται με τα Δομικά Έργα (πολεοδομικά, τοπογραφικά, περιβαλλοντικά, ασφάλειας και υγείας κ.α.), τα επαγγελματικά δικαιώματα της ειδικότητας «Σχεδιαστής Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» (διάδοχη της εν λόγω ειδικότητας στο ΕΠΑ.Λ. είναι η ειδικότητα «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής»), σύγχρονες εξελίξεις πρακτικές και τάσεις στον ευρύτερο τομέα των Δομικών Έργων, καθώς και αποτελέσματα συνεργασίας και αλληλεπίδρασης με επαγγελματίες του κλάδου.

3. ΕΠΙΔΙΩΚΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ)

Βάσει των ανωτέρω, οι απόφοιτοι/-ες της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους μαθητείας, θα είναι σε θέση να:

- Αξιοποιούν τις γενικές και ειδικές γνώσεις (πολεοδομικές, τοπογραφικές, σχεδίασης, επιμέτρησης - προμέτρησης κ.ο.κ.) που έχουν αποκτήσει προκειμένου να απασχοληθούν στα επιμέρους στάδια της μελέτης, του σχεδιασμού και της υλοποίησης πάσης φύσεων Τεχνικών Έργων.
- Δραστηριοποιούνται επαγγελματικά λαμβάνοντας υπόψη τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εργασιακή τους δραστηριότητα.
- Δραστηριοποιούνται επαγγελματικά λαμβάνοντας υπόψη το εργασιακό περιβάλλον της ειδικότητάς τους.

Προσαρμόζονται σε διαφορετικά εργασιακά περιβάλλοντα αναλαμβάνοντας πρωτοβουλίες και προσαρμόζοντάς τη συμπεριφορά τους στις εκάστοτε συνθήκες.

- Εφαρμόζουν επαγγελματικές πρακτικές με γνώμονα την επαγγελματική δεοντολογία του επαγγέλματός τους.
- Δραστηριοποιούνται επαγγελματικά λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα που απορρέουν από την επικοινωνία/ενημέρωση από επαγγελματικούς φορείς του ευρύτερου αντικειμένου.
- Χρησιμοποιούν ειδικά λογισμικά για την πραγματοποίηση εργασιών σχετικών με το αντικείμενό τους.
- Εφαρμόζουν τους κανόνες Ασφάλειας και Υγείας στον χώρο εργασίας τους.
- Εφαρμόζουν τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και νομοθεσία χρησιμοποιώντας με ευχέρεια τους τεχνικούς όρους ώστε τα Τεχνικά Έργα στα οποία εμπλέκονται να λειτουργούν με ασφάλεια, αξιοπιστία και οικονομία.
- Επιλέγουν και χρησιμοποιούν με ορθό τρόπο, υλικά, όργανα και μηχανήματα, λαμβάνοντας υπόψη οδηγίες, εγχειρίδια, τεχνικές προδιαγραφές και κανονισμούς για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών.
- Επιβλέπουν και συντονίζουν συνεργεία.
- Εφαρμόζουν βασικές αρχές προστασίας του περιβάλλοντος, ορθής χρήσης πηγών ενέργειας και χρησιμοποιούν φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα κατά την εργασία τους.
- Ολοκληρώνουν τις εργασίες που αναλαμβάνουν ή τους ανατίθενται με υπευθυνότητα και μεθοδικότητα.
- Επικοινωνούν και συνεργάζονται αποτελεσματικά με τους πελάτες τους, τους συναδέλφους τους και τα συνεργεία.
- Επιλύουν, αυτόνομα ή συνεργαζόμενοι με άλλους επαγγελματίες του χώρου, προβλήματα που δύναται να παρουσιαστούν κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- Επικοινωνούν αποτελεσματικά στην Αγγλική Γλώσσα (ώστε να διαβάζουν τεχνικά φυλλάδια και να επικοινωνούν με τους συναδέλφους τους).
- Λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με την επαγγελματική τους εξέλιξη.
- Χρησιμοποιούν τον Η/Υ για εφαρμογές γενικής χρήσης (π.χ. σύνταξη προσφορών, διαχείριση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, αναζήτηση πληροφοριών σχετικά με το αντικείμενό τους στο διαδίκτυο, ενημέρωση για τις τεχνικές εξελίξεις στον τομέα τους κ.λπ.).

Τα ειδικά μαθησιακά αποτελέσματα ομαδοποιούνται ανά μαθησιακή ενότητα και διατυπώνονται αναλυτικά στον Πίνακα που ακολουθεί, συμπληρωμένα από τις αντίστοιχες ενδεικτικές δραστηριότητες και κριτήρια αξιολόγησης (assessment criteria).

4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Τα κριτήρια αξιολόγησης (assessment criteria) έχουν κεντρικό ρόλο στα Προγράμματα Σπουδών του Μεταλυκειακού έτους-τάξης μαθητείας και στις διαδικασίες πιστοποίησης που ακολουθούν, καθώς προσδιορίζουν σημαντικά και σχετίζονται με τον βαθμό επίτευξης των επιδιωκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων.

4.1 Πυλώνες κριτηρίων αξιολόγησης

Τα κριτήρια αξιολόγησης στηρίζονται σε και έχουν διατυπωθεί με βάση τους ακόλουθους πυλώνες:

α) θεμελιώδεις υποστηρικτικές γνώσεις,

β) επίγνωση και τήρηση διαδικασιών,

γ) χρήση εργαλείων και υλικών,

δ) κρίσιμες ικανότητες διά βίου εκπαίδευσης

4.2 Χαρακτηρισμός επιδόσεων μαθητευομένων με βάση τα καθορισμένα κριτήρια αξιολόγησης.

Η αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης μαθησιακών αποτελεσμάτων βάσει συγκεκριμένων διαβαθμίσεων, οι οποίες είναι κοινές για όλες τις μαθησιακές ενότητες και κριτήρια και έχουν ως εξής:

1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης,

2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστα ή/και όχι σημαντικά λάθη,

3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με αρκετά ή/και σημαντικά λάθη,

4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΛΥΚΕΙΑΚΟΥ ΕΤΟΥΣ - ΤΑΞΗΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ν. 4386/2016
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής»

Μαθησιακή Ενότητα 1: Επαγγελματικό περιβάλλον - Δεοντολογία επαγγέλματος - Τεχνικές Επικοινωνίας			ΩΡΕΣ: 14
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ο/η απόφοιτος/-η της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας θα είναι σε θέση να:	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ [1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης 2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/ παραλείψεις 3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/ παραλείψεις 4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας]
1.1	δραστηριοποιείται επαγγελματικά αναγνωρίζοντας τη δομή και τις βασικές λειτουργίες τυπικών μορφών Εταιριών/Γραφείων/Υπηρεσιών/Εργοταξίων συναφών με το αντικείμενο της ειδικότητας	1.1.1 Παρουσίαση τυπικών μορφών Εταιριών/Γραφείων/Υπηρεσιών/Εργοταξίων συναφών με το αντικείμενο της ειδικότητας 1.1.2 Αναζήτηση σε πηγές (έντυπες ή ηλεκτρονικές) οργανογράμματος συναφούς με το αντικείμενο της ειδικότητας Εταιρίας/ Γραφείου/Υπηρεσίας/Εργοταξίου και ανάλυση βασικών αρμοδιοτήτων κάθε μονάδας 1.1.3 Μελέτη περίπτωσης δομής και λειτουργίας συναφούς με το αντικείμενο της ειδικότητας Εταιρίας/ Γραφείου/Υπηρεσίας/εργοταξίου 1.1.4 Επίσκεψη σε συναφείς με το αντικείμενο της ειδικότητας Εταιρίες/Γραφεία/ Υπηρεσίες/Εργοτάξια	- Περιγράφει τρόπους οργάνωσης συναφούς με το αντικείμενο της ειδικότητας Εταιρίας/Γραφείου/Υπηρεσίας/Εργοταξίου-σημεία διαφοροποίησης - Διαχωρίζει βασικές αρμοδιότητες κατά Οργανική Μονάδα Εταιρίας/Υπηρεσίας κ.ο.κ. - Προσδιορίζει τρόπους αλληλεπίδρασης/ συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών Οργανικών Μονάδων Εταιρίας/Υπηρεσίας κ.ο.κ.
1.2	εφαρμόζει τις διαδικασίες και το περιεχόμενο της σύμβασης μαθητείας και ασκεί τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του/ της που απορρέουν από αυτήν	1.2.1 Προσδιορισμός και ανάλυση των βασικών σημείων της σύμβασης μαθητείας 1.2.2 Ανάλυση δικαιωμάτων και υποχρεώσεων μαθητευομένων 1.2.3 Ανάλυση δικαιωμάτων και υποχρεώσεων εργοδοτών	- Εξηγεί τη σημασία της σύμβασης μαθητείας - Ενεργεί λαμβάνοντας υπόψη τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του, όπως αυτά απορρέουν από την σύμβαση μαθητείας - Αναγνωρίζει την ιεραρχική σχέση μαθητευόμενου/ης με λοιπούς εργαζόμενους και στελέχη της Εταιρίας/ Γραφείου/ Υπηρεσίας/Εργοταξίου
1.3	δραστηριοποιείται επαγγελματικά λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα που απορρέουν από την επικοινωνία /ενημέρωση από κλαδικούς και επαγγελματικούς φορείς του ευρύτερου αντικειμένου	1.3.1 Αναζήτηση σε έντυπες ή/και ηλεκτρονικές πηγές κλαδικών /επαγγελματικών φορέων του ευρύτερου αντικειμένου 1.3.2 Ανάλυση παραδειγμάτων επικοινωνίας και ενημέρωσης από κλαδικούς/ επαγγελματικούς φορείς για επαγγελματικά θέματα 1.3.3 Πρόσκληση εκπροσώπων κλαδικών/ επαγγελματικών ενώσεων, επιμελητηρίων, κοινωνικών εταίρων κ.ο.κ. για παρουσίαση συναφών θεμάτων	-Εξηγεί τη σημασία της επικοινωνίας/ενημέρωσης από κλαδικούς και επαγγελματικούς φορείς του ευρύτερου αντικειμένου -Εντοπίζει τους επαγγελματικούς/κλαδικούς φορείς του ευρύτερου αντικειμένου -Επικοινωνεί και ενημερώνεται από κλαδικούς και επαγγελματικούς φορείς του ευρύτερου αντικειμένου του για επαγγελματικά θέματα

1.4	επιδεικνύει επαγγελματική και δεοντολογική συμπεριφορά προς συναδέλφους, επαγγελματίες του κλάδου και πελάτες σύμφωνα με τις επαγγελματικές αξίες και τους ηθικούς κανόνες	1.4.1 Καταιγισμός ιδεών για την επίδειξη επαγγελματικής και δεοντολογικής συμπεριφορά 1.4.2 Εντοπισμός και ανάλυση πηγών επαγγελματικής δεοντολογίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο 1.4.3 Διάλογος σχετικά με την επιθυμητή επαγγελματική και δεοντολογική συμπεριφορά 1.4.4 Παιχνίδι ρόλων με σκοπό την επίδειξη επαγγελματικής και δεοντολογικής συμπεριφοράς προς συναδέλφους/επαγγελματίες του κλάδου/πελάτες 1.4.5 Πρόσκληση επαγγελματιών του κλάδου για παρουσίαση και συζήτηση επί θεμάτων που άπτονται της επαγγελματικής και δεοντολογικής συμπεριφοράς	-Εφαρμόζει αρχές επαγγελματικής ηθικής όπως το αίσθημα ευθύνης, η ακεραιότητα, η ειλικρίνεια, η συνέπεια και ο σεβασμός -Πραγματοποιεί συναλλαγές σύμφωνα με τις επαγγελματικές και εταιρικές αξίες και με γνώμονα τους κανόνες του θεμιτού ανταγωνισμού -Διασφαλίζει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών
1.5	επικοινωνεί και συνεργάζεται αποτελεσματικά με διαφορετικές ομάδες κοινού της Εταιρίας/Γραφείου/Υπηρεσίας/Εργοταξίου (συναδέλφους, προϊσταμένους, εξωτερικούς συνεργάτες, συνεργεία, προμηθευτές και πελάτες) χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ορολογία και εξηγώντας με σαφήνεια τεχνικά θέματα στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα, λαμβάνοντας υπόψη και παραμέτρους διαπολιτισμικής επικοινωνίας	1.5.1 Καταιγισμός ιδεών σχετικά με την αποτελεσματική επικοινωνία και συνεργασία με διαφορετικές ομάδες κοινού 1.5.2 Διάλογος σχετικά με θέματα επικοινωνίας και συνεργασίας με διαφορετικές ομάδες κοινού 1.5.3 Μελέτη περίπτωσης προφορικής και γραπτής επικοινωνίας σε περιπτώσεις όπως η σύνταξη τεχνικής έκθεσης/τεχνικής και οικονομικής προσφοράς, η παραγγελία υλικών, η επικοινωνία με μέλη συνεργείων κ.ο.κ. 1.5.4 Παιχνίδι ρόλων με σκοπό την αποτελεσματική επικοινωνία με συναδέλφους, πελάτες, προμηθευτές και λοιπούς επαγγελματίες του κλάδου 1.5.5 Πρόσκληση επαγγελματιών για παρουσίαση και συζήτηση επί θεμάτων που άπτονται της επικοινωνίας - συνεργασίας με διαφορετικές ομάδες κοινού	- Χρησιμοποιεί ορθά και να επεξηγεί βασικές έννοιες/ επαγγελματικής ορολογίας στο πλαίσιο επικοινωνίας στην ελληνική και αγγλική γλώσσα - Χρησιμοποιεί κατάλληλες ανά περίπτωση μορφές και εργαλεία επικοινωνίας για επαγγελματικά θέματα (γραπτή, προφορική, ηλεκτρονική, λεκτική και εξωλεκτική έκφραση) λαμβάνοντας υπόψη και παραμέτρους διαπολιτισμικής επικοινωνίας - Προσαρμόζει το ύφος της προφορικής επικοινωνίας ανάλογα με τον ρόλο και τα χαρακτηριστικά του αποδέκτη - Συντάσσει κείμενα επαγγελματικού περιεχομένου (τεχνικές προσφορές, απαντήσεις σε πελάτες, αιτήματα προς Υπηρεσίες κ.ο.κ.)
1.6	χρησιμοποιεί αποτελεσματικά για επαγγελματικούς σκοπούς της Εταιρίας/ /Γραφείου/Υπηρεσίας/ Εργοταξίου τα εργαλεία Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών	1.6.1 Χρήση Εφαρμογών Η/Υ (Windows, Word, Powerpoint, Excel, Internet) μέσα από παραδείγματα που σχετίζονται με το αντικείμενο της ειδικότητας 1.6.2 Χρήση ειδικών επαγγελματικών λογισμικών μέσα από ενδεικτικά παραδείγματα (π.χ. σχεδιαστικών προγραμμάτων/ προγραμμάτων ΓΣΠ κ.ο.κ.) 1.6.3 Παρουσίαση λογισμικών εκτέλεσης διαφόρων εργασιών σχετικών με την ειδικότητα (π.χ. λογισμικά συμπλήρωσης εντύπων οικοδομικής άδειας κ.ο.κ.) 1.6.4 Αναζήτηση στο διαδίκτυο και κριτική αξιοποίηση πληροφοριών για τεχνικά θέματα που αφορούν στην ειδικότητα 1.6.5 Αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για την επίτευξη σκοπών επικοινωνίας και εμπορικών σκοπών της Εταιρίας/Γραφείου (δημοσίευση ανακοινώσεων, κοινοποίηση δράσεων) 1.6.6 Ανάλυση παραδείγματος έρευνας αγοράς για προμήθεια αναλώσιμων/εργαλείων/υλικών στο διαδίκτυο και εκτέλεση παραγγελίας	- Δημιουργεί παρουσιάσεις/λογιστικά φύλλα/έγγραφα (π.χ. επιστολές, τεχνικές εκθέσεις) για εταιρικούς σκοπούς στην ελληνική και αγγλική γλώσσα χρησιμοποιώντας εφαρμογές Η/Υ -Χρησιμοποιεί ειδικά επαγγελματικά λογισμικά για την εκτέλεση των σχετικών με την ειδικότητά του εργασιών - Δημιουργεί και επικαιροποιεί εταιρικό λογαριασμό σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης -Αναζητά στο διαδίκτυο και αξιοποιεί πληροφορίες για τεχνικά θέματα της ειδικότητάς του - Διενεργεί έρευνας αγοράς για την προμήθεια αναλώσιμων/εργαλείων/υλικών στο διαδίκτυο και πραγματοποιεί ηλεκτρονικές προμήθειες για λογαριασμό της Εταιρίας/Υπηρεσίας κ.ο.κ.

Μαθησιακή Ενότητα 2: Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία			ΩΡΕΣ: 16
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ο/η απόφοιτος/-η της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας θα είναι σε θέση να:	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ [1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης 2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/ παραλείψεις 3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/ παραλείψεις 4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας]
2.1	εφαρμόζει τις προβλεπόμενες διατάξεις των κανονισμών ασφάλειας και υγείας στο χώρο εργασίας	2.1.1 Αναζήτηση σε πηγές (έντυπες ή ηλεκτρονικές) και ανάλυση στοιχείων νομοθεσίας για την ασφάλεια και υγεία στους χώρους εργασίας (γενικά, και ειδικά, π.χ. υποχρεώσεις εφαρμογής κανόνων ασφάλειας και υγείας από τους εργαζόμενους, νομοθεσία για μέτρα ασφαλείας εργοταξίων, μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών κ.ο.κ.) 2.1.2 Μελέτη περίπτωσης εφαρμογής διατάξεων κανονισμών ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας των Τεχνικών Έργων (π.χ. προστασία έναντι πτώσης σε φρεάτιο ανελκυστήρα) 2.1.3 Επίδειξη των Μέσων Ατομικής Προστασίας και της χρήσης τους (Μ.Α.Π.) για εργασίες σχετικές με τα δομικά έργα 2.1.4 Πρόσκληση ειδικού σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της εργασίας (π.χ. Τεχνικού Ασφαλείας, Γιατρού Εργασίας κ.ο.κ.)	-Εφαρμόζει τους κανόνες ασφάλειας και υγείας στο χώρο εργασίας -Χρησιμοποιεί ορθά τα μέσα ατομικής προστασίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εργασίας -Εφαρμόζει τις οδηγίες των υπευθύνων της κατασκευής (Επιβλεπόντων μηχανικών, Γιατρών Εργασίας, Τεχνικών Ασφαλείας κ.ο.κ.) κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών
2.2	εντοπίζει επαγγελματικούς κινδύνους/ελλείψεις στην εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας στο χώρο εργασίας και να τους/τις αναφέρει στον εργοδότη	2.2.1 Καταιγισμός ιδεών σχετικά με τους πιθανούς επαγγελματικούς κινδύνους στο εργασιακό περιβάλλον 2.2.2 Ανάλυση βασικών κατηγοριών επαγγελματικού κινδύνου 2.2.3 Μελέτη περίπτωσης προσδιορισμού επαγγελματικών ελλείψεων/κινδύνων στο εργασιακό περιβάλλον 2.2.4 Ανάλυση συνηθέστερων ατυχημάτων στα εργοτάξια 2.2.5 Εφαρμογή καλών πρακτικών πρόληψης επαγγελματικών κινδύνων στα διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα 2.2.6 Παρακολούθηση Επίδειξης εφαρμογής εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου του ΕΛΙΝΥΑΕ (demo version) 2.2.7 Επίσκεψη σε εργοτάξια και παρατήρηση βαθμού εφαρμογής κανόνων ασφαλείας, εντοπισμού πιθανών ελλείψεων, ενδεχομένων κινδύνων κ.ο.κ. 2.2.8 Πρόσκληση ειδικού για θέματα σχετιζόμενα με τους επαγγελματικούς κινδύνους	-Προσδιορίζει τις βασικές κατηγορίες επαγγελματικού κινδύνου -Αξιολογεί την ύπαρξη επαγγελματικών κινδύνων/ελλείψεων σε δεδομένο επαγγελματικό περιβάλλον - Εκτελεί τις κατάλληλες ενέργειες, ώστε να συμμετέχει στον βαθμό που του αναλογεί, στην πρόληψη επαγγελματικού κινδύνου (π.χ. ενημέρωση μηχανικού, γιατρού εργασίας κ.ο.κ., αναφορά ελλείψεων στον εργοδότη κ.ο.κ.)
2.3	ενεργεί με βάση τις συστάσεις των σημάτων σήμανσης ασφάλειας και υγείας των χώρων εργασίας	2.3.1 Ασκήσεις αναγνώρισης και αποκωδικοποίησης των συμβόλων σήμανσης ασφάλειας και υγείας των χώρων (απαγόρευσης-προειδοποίησης-υποχρέωσης κ.ο.κ.) 2.3.2 Επίσκεψη σε εργοτάξια και αναγνώριση σήμανσης ασφάλειας και υγείας	-Αναγνωρίζει και να ερμηνεύει τα σύμβολα σήμανσης ασφάλειας και υγείας εργαζομένων -Ενεργεί σύμφωνα με τα σήματα σήμανσης ασφάλειας και υγείας κατά την διάρκεια των επαγγελματικών δραστηριοτήτων

2.4	χειρίζεται με ασφάλεια μηχανήματα, συσκευές, μέσα, και υλικά λαμβάνοντας υπόψη τεχνικά εγχειρίδια, και προδιαγραφές ασφάλειας	2.4.1 Παρουσίαση γενικών προδιαγραφών και κανόνων χρήσης μηχανημάτων, συσκευών, μέσων και υλικών 2.4.2 Ασκήσεις αναγνώρισης και αποκωδικοποίησης συμβόλων σήμανσης μηχανημάτων, συσκευών, μέσων και υλικών 2.4.3 Μελέτη περίπτωσης τεχνικού εγχειριδίου χρήσης μηχανήματος/συσκευής/μέσου που χρησιμοποιείται σε οικοδομικές εργασίες και ανάλυση των προδιαγραφών ασφαλείας του 2.4.4 Αναζήτηση από τους μαθητές καλών πρακτικών ορθής διαχείρισης/ χρήσης μηχανημάτων/συσκευών/μέσων 2.4.5 Επίσκεψη σε εργοτάξιο και εστίαση σε θέματα ασφαλούς χειρισμού μηχανημάτων, συσκευών, μέσων και υλικών	- «Διαβάζει» τα τεχνικά εγχειρίδια μηχανημάτων, συσκευών και μέσων που χρησιμοποιεί - Επεξηγεί τον ορθό τρόπο χρησιμοποίησης των δομικών υλικών -Ακολουθεί τις οδηγίες ασφαλούς χρήσης μηχανημάτων, συσκευών, μέσων, και υλικών στο πεδίο εργασίας του -Εφαρμόζει τις συστάσεις των συμβόλων σήμανσης μηχανημάτων, συσκευών, μέσων και υλικών
2.5	ενεργεί ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στο χώρο εργασίας	2.5.1 Αναζήτηση σε πηγές (έντυπες και ηλεκτρονικές) και ανάλυση απλών Κανόνων-Οδηγιών και διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν σε περίπτωση ατυχήματος 2.5.2 Πρόσκληση ειδικού για Επίδειξη Α’ βοηθειών 2.5.3 Αναζήτηση έντυπες ή/και ηλεκτρονικές πηγές υλικού σχετικού με τα εργατικά ατυχήματα και ανάλυση λαθών/ενδεδειγμένων τρόπων αντίδρασης σε εργασιακά περιβάλλοντα σχετικά με την ειδικότητα 2.5.4 Πρόσκληση ειδικού για συζήτηση θεμάτων που άπτονται των εργατικών ατυχημάτων (π.χ. επιθεωρητή ασφάλειας και υγείας στην εργασίας, γιατρού εργασίας κ.ο.κ.)	-Εκτιμά τη βαρύτητα των ατυχημάτων και ενεργεί άμεσα για κλήση σε βοήθεια/συνδρομή των κατάλληλων φορέων/ προσώπων -Εφαρμόζει απλούς κανόνες/οδηγίες/ διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος -Αναγνωρίζει και χρησιμοποιεί ορθά βασικά υλικά παροχής πρώτων βοηθειών

Μαθησιακή ενότητα 3: Αειφόρος Ανάπτυξη και Προστασία του Περιβάλλοντος			ΩΡΕΣ: 7
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ο/η απόφοιτος/-η της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας θα είναι σε θέση να:	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ [1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης 2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/ παραλείψεις 3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/ παραλείψεις 4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας]
3.1	εφαρμόζει τους κανονισμούς στον χώρο εργασίας που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος	3.1.1 Αναζήτηση σε πηγές (έντυπες και ηλεκτρονικές) και ανάλυση στοιχείων περιβαλλοντικής νομοθεσίας που σχετίζονται με τα δομικά έργα (Κατηγορίες, έργων και δραστηριοτήτων, ΜΠΕ κ.ο.κ.) 3.1.2 Μελέτη περίπτωσης εφαρμογής κανονισμών που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος στον χώρο εργασίας (π.χ. αναφορά στα μέτρα που προβλέπονται σε ΜΠΕ) 3.1.3 Επίσκεψη σε μεγάλης κλίμακας τεχνικό έργο και συζήτηση με τους υπευθύνους για την εφαρμογή των κανονισμών που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος 3.1.4 Πρόσκληση ειδικού σχετικά με θέματα που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος από τις επιπτώσεις Έργων /Εργοταξίων	-Επεξηγεί βασικές έννοιες της γενικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας (θεμελιώδεις περιβαλλοντικές έννοιες, κατηγορίες έργων και δραστηριοτήτων, μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος από την ρύπανση, θέματα διαχείρισης ΑΕΚΚ κ.ο.κ.) -Προσδιορίζει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του έργου στο οποίο συμμετέχει και ενεργεί σε ευθυγράμμιση με τους κανονισμούς και τα μέτρα που προβλέπονται για την πρόληψή τους

3.2	συμβάλλει ενεργητικά στην προστασία του περιβάλλοντος από τις δραστηριότητες της Εταιρίας/Γραφείου/Υπηρεσίας/Εργοταξίου στις οποίες συμμετέχει	3.2.1 Καταιγισμός ιδεών σχετικά με την ενεργητική προστασία του περιβάλλοντος κατά την συμμετοχή σε εργασιακές δραστηριότητες 3.2.2 Αναζήτηση σε πηγές (έντυπες ή ηλεκτρονικές) καλών πρακτικών περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στο εργασιακό περιβάλλον (γραφείου/εργοταξιακό) 3.2.3 Μελέτη περίπτωσης καλών πρακτικών για φιλική προς το περιβάλλον χρήση δομικών υλικών/εργαλείων/μηχανημάτων	-Συμβάλλει με τις ενέργειές του στην εξοικονόμηση πόρων κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων του στο εργασιακό περιβάλλον (γραφείου/εργοταξιακό). Ενδεικτικά: - Εφαρμόζει ανακύκλωση υλικών - Διαχειρίζεται τα τεχνολογικά εργαλεία (Η/Υ, μηχανήματα, εργαλεία) με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο -Επιλέγει φιλικά προς το περιβάλλον δομικά υλικά -Αξιολογεί και αναφέρει άμεσα και έγκαιρα στον/στην υπεύθυνο της επιχείρησης δυνητικούς παράγοντες περιβαλλοντικής ρύπανσης από δραστηριότητες της επιχείρησης

Μαθησιακή Ενότητα 4: Επαγγελματική σταδιοδρομία, αρχές επαγγελματικής δραστηριοποίησης και ανάπτυξης			ΩΡΕΣ: 10
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ο/η απόφοιτος/-η της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας θα είναι σε θέση να:	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ [1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης 2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/ παραλείψεις 3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/ παραλείψεις 4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας]

4.1	ασκεί τις επαγγελματικές του δραστηριότητες λαμβάνοντας υπόψη τα βασικά στοιχεία της ισχύουσας φορολογικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας	4.1.1 Αναζήτηση σε πηγές (έντυπες ή ηλεκτρονικές) και ανάλυση θεμελιωδών στοιχείων φορολογικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας 4.1.2 Μελέτη περίπτωσης άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας με διάφορες σχέσεις εργασίας (εξαρτημένη στο δημόσιο/ιδιωτικό τομέα κ.ο.κ.)	-Προσδιορίζει τις επαγγελματικές δραστηριότητες που μπορεί να ασκήσει ανάλογα με τη φύση και το είδος της Εταιρίας/Υπηρεσίας/Γραφείου/Εργοταξίου -Δραστηριοποιείται επαγγελματικά λαμβάνοντας υπόψη την ισχύουσα φορολογική και ασφαλιστική νομοθεσία
4.2	διαμορφώνει και επικαιροποιεί το βιογραφικό του/της σημείωμα βάσει της μορφής europass και άλλων προτύπων και να προετοιμάζει συνοδευτικές επιστολές	4.2.1 Σύνταξη και επικαιροποίηση βιογραφικού σημειώματος και συνοδευτικής επιστολής βάσει προτύπων 4.2.2 Σύνταξη συνοδευτικών επιστολών	-Εφαρμόζει τις βασικές αρχές σύνταξης βιογραφικού σημειώματος -Συντάσσει βιογραφικό σημείωμα βάσει europass και άλλων προτύπων στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα -Επικαιροποιεί το βιογραφικό του σημείωμα -Προετοιμάζει συνοδευτικές επιστολές

4.3	αναζητά και αξιολογεί ευκαιρίες επαγγελματικής σταδιοδρομίας και εξέλιξης	4.3.1 Διερεύνηση επαγγελματικών ενδιαφερόντων των μαθητευομένων 4.3.2 Αξιοποίηση εργαλείων επαγγελματικού προσανατολισμού (βλ. πύλη ΕΟΠΠΕΠ/www.eoppep.gr/teen) 4.3.3 Αναζήτηση σε ηλεκτρονικές πηγές ευκαιριών επαγγελματικής σταδιοδρομίας και εξέλιξης στον Τομέα των Δομικών Έργων ανάλογα με τα επαγγελματικά ενδιαφέροντα των μαθητευομένων 4.3.4 Αξιολόγηση προοπτικών απασχόλησης και εναλλακτικών διαδρομών σταδιοδρομίας στον Τομέα των Δομικών Έργων ανάλογα με τα επαγγελματικά ενδιαφέροντα των μαθητευομένων αλλά και τις τάσεις της αγοράς εργασίας (ενδεικτικά αναφέρεται η αναζήτηση εκθέσεων διάγνωσης αναγκών της αγοράς εργασίας, προοπτικών απασχόλησης κατά τα επόμενα έτη)	-Αναγνωρίζει τα επαγγελματικά του ενδιαφέροντα -Αξιοποιεί τα εργαλεία επαγγελματικού προσανατολισμού -Αξιοποιεί εργαλεία επαγγελματικής σταδιοδρομίας και εξέλιξης ανάλογα με τα επαγγελματικά του ενδιαφέροντα -Αναζητά επαγγελματικές ευκαιρίες και εναλλακτικές επαγγελματικές διαδρομές στις κατάλληλες πηγές ανάλογα με τα επαγγελματικά του ενδιαφέροντα αλλά και τις προοπτικές απασχόλησης -Αναζητά διαδρομές πρόσθετης κατάρτισης και επικαιροποίησης των γνώσεών του στο πλαίσιο της Διά Βίου Μάθησης

Μαθησιακή Ενότητα 5: Ανάλυση Στοιχείων Τεχνικών Έργων			ΩΡΕΣ: 8
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ο/η απόφοιτος/-η της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας θα είναι σε θέση να:	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ [1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης 2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/ παραλείψεις 3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/ παραλείψεις 4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας]
5.1	ενεργεί λαμβάνοντας υπόψη το κανονιστικό πλαίσιο που ορίζεται από τον ΝΟΚ	5.1.1 Ανάλυση πλαισίου εφαρμογής ΝΟΚ 5.1.2 Εργασία σε ομάδες μαθητών για Ανάλυση βασικών στοιχείων ΝΟΚ παρουσίαση στην ολομέλεια-συζήτηση 5.1.3 Μελέτη περίπτωσης εφαρμογής ΝΟΚ σε συνδυασμό με τις ισχύουσες κατά περίπτωση πολεοδομικές διατάξεις 5.1.4 Πρόσκληση επαγγελματία του κλάδου και παρουσίαση θεμάτων σχετικών με την εφαρμογή του ΝΟΚ	-Επεξηγεί το πλαίσιο εφαρμογής του Ν.Ο.Κ. -Επεξηγεί βασικά στοιχεία του Ν.Ο.Κ. (θεμελιώδεις έννοιες , θέματα μεταβολής χρήσης, συντελεστές, άδειες δόμησης, θέματα προστασίας αρχιτεκτονικής και φυσικής κληρονομιάς κ.ο.κ.) -Επικοινωνεί με τον μηχανικό χρησιμοποιώντας με ευχέρεια τεχνικούς όρους που περιλαμβάνονται στον ΝΟΚ

5.2	«διαβάζει» τεχνικά σχέδια και να τα συνδέει με τις επιμέρους φάσεις της κατασκευής και τον φάκελο της οικοδομικής άδειας	5.2.1 Σύνδεση τεχνικών σχεδίων με τις επιμέρους φάσεις της κατασκευής 5.2.2 «Ανάγνωση» τεχνικών σχεδίων (αρχιτεκτονικού, τοπογραφικού, στατικών, ξυλότυπων, μηχανολογικού, ηλεκτρολογικού κ.ο.κ.) 5.2.3 Συσχέτιση τεχνικών σχεδίων με το περιεχόμενο του φακέλου της οικοδομικής άδειας 5.2.4 Επίσκεψη σε Υπηρεσίες Δόμησης/Τεχνικές Υπηρεσίες σχετικές με πολεοδομικά θέματα	-Προσδιορίζει τις επιμέρους φάσεις της κατασκευής -Αναγνωρίζει και ερμηνεύει τα τεχνικά σχέδια που απαιτούνται για την σύνταξη φακέλου έργου -Συνδέει τα τεχνικά σχέδια με τις επιμέρους φάσεις της κατασκευής και τον φάκελο της οικοδομικής άδειας
5.3	«διαβάζει» και επεξηγεί την τεχνική έκθεση ενός έργου	5.3.1 Ανάλυση στοιχείων Τεχνικής Περιγραφής Έργου 5.3.2 Μελέτη Περίπτωσης Τεχνικής Περιγραφής έργου 5.3.3. Σύνταξη από ομάδες των μαθητών δείγματος τεχνικής έκθεσης για διάφορα έργα μικρού προϋπολογισμού	-Αναγνωρίζει τα στοιχεία της τεχνικής έκθεσης ενός έργου -Χρησιμοποιεί με ευχέρεια την τεχνική ορολογία που περιλαμβάνεται στην τεχνική έκθεση του έργου -Περιγράφει τα διάφορα στάδια-φάσεις που περιλαμβάνονται στην τεχνική έκθεση του έργου

Μαθησιακή Ενότητα 6: Διαχείριση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφορικών (GIS)			ΩΡΕΣ: 38
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ο/η απόφοιτος/-η της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας θα είναι σε θέση να:	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ [1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης 2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/ παραλείψεις 3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/ παραλείψεις 4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας]
6.1	διαχειρίζεται (διακρίνει/αναζητά / εμφανίζει/εισάγει) τα είδη των δεδομένων χάρτη και να εφαρμόζει μέτρηση απόστασης και εμβαδού)	6.1.1 Διαχείριση (διάκριση, αναζήτηση, εμφάνιση, εισαγωγή) διανυσματικών και πλεγματικών δεδομένων στο περιβάλλον του GIS 6.1.2 Ασκήσεις υπολογισμού μέτρησης απόστασης και εμβαδού	-Διακρίνει τα είδη των δεδομένων χάρτη -Χρησιμοποιεί ορθά τα κατάλληλα εργαλεία του προγράμματος ΓΣΠ ώστε να: αναζητά και να εμφανίζει τα είδη δεδομένων χάρτη εισάγει και διαχειρίζεται διανυσματικά και πλεγματικά δεδομένα στο περιβάλλον του GPS μετρά αποστάσεις και εμβαδά -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών για την αναζήτηση/εμφάνιση/εισαγωγή διανυσματικών και πλεγματικών δεδομένων στο περιβάλλον του GIS και για την μέτρηση απόστασης και εμβαδού

6.2	εισάγει δεδομένα από το διαδίκτυο και από μετρήσεις GPS σε λογισμικό ΓΣΠ	6.2.1 Αναζήτηση δεδομένων μέσω διαδικτύου (Geodata) για εισαγωγή σε λογισμικό ΓΣΠ 6.2.2 Αποτύπωση διαδρομών στο πεδίο με GPS σε μορφή .gpx η οποία θα εισαχθεί στο περιβάλλον των ΓΣΠ	-Αναζητά δεδομένα μέσω διαδικτύου (GEODATA) -Χρησιμοποιεί ορθά τα κατάλληλα εργαλεία του gps για αποτύπωση διαδρομών στο πεδίο -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών για την αποτύπωση διαδρομών στο πεδίο με GPS -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών για την εισαγωγή δεδομένων από το διαδίκτυο και από μετρήσεις GPS σε λογισμικό ΓΣΠ -Χρησιμοποιεί ορθά τα κατάλληλα εργαλεία του GPS, του διαδικτύου και του Προγράμματος ΓΣΠ για την εισαγωγή δεδομένων από το διαδίκτυο και από μετρήσεις GPS σε λογισμικό ΓΣΠ
6.3	γεωαναφέρει ένα ψηφιοποιημένο διάγραμμα, μια σκαναρισμένη εικόνα ή έναν ορθοφωτοχάρτη στο σωστό προβολικό σύστημα	6.3.1 Άσκηση γεωαναφοράς χάρτη με διάφορους τρόπους προκειμένου να εξοικειωθούν οι μαθητές με τα προβολικά συστήματα αναφοράς και κυρίως με το Greek Grid	-Εξηγεί τη χρησιμότητα της γεωαναφοράς - Χρησιμοποιεί με ορθό τρόπο τα κατάλληλα εργαλεία του προγράμματος για την γεωαναφορά ψηφιοποιημένου διαγράμματος, σκαναρισμένης εικόνας ή ορθοφωτοχάρτη στο σωστό προβολικό σύστημα -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών για την γεωαναφορά ψηφιοποιημένου διαγράμματος, σκαναρισμένης εικόνας ή ορθοφωτοχάρτη στο σωστό προβολικό σύστημα
6.4	ψηφιοποιεί (digitizing) διανυσματικά σημειακά, γραμμικά και πολυγωνικά δεδομένα χρησιμοποιώντας τη διαδικασία της αγκίστρωσης και τις ανοχές όπου είναι απαραίτητο, ενώ θα συμπληρώνει τον πίνακα παραμετρικής αναπαράστασης με τα κατάλληλα πεδία (attribute table)	6.4.1 Εισαγωγή χαρτογραφικού υπόβαθρου και δημιουργία θεματικών επιπέδων. Η ψηφιοποίηση γίνεται ενώ έχουν τεθεί οι επιλογές αγκίστρωσης, οι ρυθμίσεις των ανοχών και οι τοπολογικοί κανόνες Για κάθε επίπεδο θα δημιουργηθούν τα κατάλληλα πεδία στον πίνακα παραμετρικής αναπαράστασης 6.4.2 Εκτέλεση Ψηφιοποίησης - Δημιουργία Πίνακα παραμετρικής αναπαράστασης	-Διακρίνει τα διανυσματικά, σημειακά, γραμμικά και πολυγωνικά δεδομένα -Συνδέει τα διανυσματικά με τα απαραίτητα περιγραφικά δεδομένα στον πίνακα παραμετρικής αναπαράστασης
6.5	ελέγχει και διορθώνει τοπολογικά σφάλματα κατά την ψηφιοποίηση εφαρμόζοντας τοπολογικούς κανόνες	6.5.1 Διόρθωση της ψηφιοποίησης με τα κατάλληλα εργαλεία. Προσθήκη κόμβων ή αφαίρεση, μετακίνηση και αποκοπή χαρακτηριστικών 6.5.2 Εφαρμογή Τοπολογικών κανόνων, Επιδιορθώσεις σφαλμάτων	-Εξηγεί την σημασία της εφαρμογής των τοπολογικών κανόνων -Θέτει τους τοπολογικούς κανόνες -Επιλέγει τα κατάλληλα εργαλεία του προγράμματος ΓΠΣ και τα χρησιμοποιεί ορθά για την εφαρμογή των τοπολογικών κανόνων και την διόρθωση σφαλμάτων -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών για τους τοπολογικούς κανόνες και την διόρθωση σφαλμάτων
6.6	οπτικοποιεί διανυσματικά και ψηφιδωτά δεδομένα	6.6.1 Οπτικοποίηση διανυσματικών και ψηφιδωτών δεδομένων (σημεία, γραμμές, πολύγωνα, raster), χρησιμοποιώντας κατάλληλα σύμβολα, παλέτες χρωμάτων κ.ο.κ.	-Χρησιμοποιεί με ορθό τρόπο τα κατάλληλα εργαλεία του προγράμματος ΓΠΣ προκειμένου να οπτικοποιεί διανυσματικά και ψηφιδωτά δεδομένα -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών προκειμένου να οπτικοποιήσει διανυσματικά και ψηφιδωτά δεδομένα

6.7	επιλύει απλά χωρικά ερωτήματα	6.7.1 Εκτέλεση των εντολών buffer, περικοπή, τομή και διαφορά προκειμένου να επιλυθούν απλά χωρικά ερωτήματα	-Εξηγεί τις παραμέτρους/περιορισμούς που θέτει ένα χωρικό ερώτημα -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών, προκειμένου να επιλύσει απλά χωρικά ερωτήματα -Επιλέγει τα κατάλληλα εργαλεία του προγράμματος ΓΠΣ και τα χρησιμοποιεί ορθά προκειμένου να επιλύσει απλά χωρικά ερωτήματα
6.8	καθορίζει και διαμορφώνει την τελική μορφή και να εκτυπώνει τον ψηφιακό χάρτη	6.8.1 Δημιουργία νέας σύνθεσης εκτύπωσης, εισαγωγή του χάρτη, διαμόρφωση της κλίμακας, εισαγωγή τίτλου, υπομνήματος, scalebar, ώστε να εκτυπώνεται ο χάρτης που δημιούργησε ο/η μαθητευόμενος/η	-Προσδιορίζει τα βασικά στοιχεία του πλαισίου του χάρτη -Καθορίζει την καταλληλότερη χαρτογραφική σύνθεση εκτύπωσης για τον χάρτη -Χρησιμοποιεί ορθά τα κατάλληλα εργαλεία του προγράμματος ΓΠΣ για να εισάγει τα στοιχεία του πλαισίου (συμβολισμός, υπόμνημα κ.ο.κ.) του χάρτη -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών για την εισαγωγή των στοιχείων του πλαισίου (συμβολισμός, υπόμνημα κ.ο.κ.) του χάρτη -Εκτυπώνει τον Ψηφιακό Χάρτη που έχει δημιουργήσει
6.9	χρησιμοποιεί συνδυαστικά το λογισμικό ΓΣΠ και Σχεδιαστικό Πρόγραμμα τύπου CAD (Μετάπτωση δεδομένων - διαλειτουργικότητα)	6.9.1 Αποθήκευση των διανυσματικών δεδομένων του λογισμικού ΓΣΠ ως αρχείο τύπου .dxf ή dwg και εισαγωγή τους στο σχεδιαστικό πρόγραμμα 6.9.2 Αποθήκευση των αρχείων του σχεδιαστικού προγράμματος ως αρχεία τύπου .dxf ή dwg και εισαγωγή τους στο περιβάλλον του λογισμικού ΓΣΠ	-Προσδιορίζει τον τρόπο σύνδεσης των λογισμικών ΓΠΣ και των Σχεδιαστικών Προγραμμάτων τύπου CAD - Επιλέγει τα κατάλληλα εργαλεία των δύο προγραμμάτων και τα χρησιμοποιεί ορθά για α) Αποθήκευση των διανυσματικών δεδομένων των ΓΣΠ ως αρχείο τύπου .dxf ή dwg και εισαγωγή τους στο σχεδιαστικό πρόγραμμα β) Αποθήκευση των αρχείων του σχεδιαστικού προγράμματος ως αρχείο τύπου .dxf ή dwg και εισαγωγή τους στο περιβάλλον του προγράμματος ΓΣΠ - Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών για την α)Αποθήκευση των διανυσματικών δεδομένων των ΓΣΠ ως αρχείο τύπου .dxf ή dwg και εισαγωγή τους στο Autocad. β) Αποθήκευση των αρχείων του Autocad ως αρχείο τύπου .dxf ή dwg και εισαγωγή τους στο περιβάλλον των ΓΣΠ

Μαθησιακή Ενότητα 7: Εφαρμογές Πολεοδομίας και Τοπογραφίας			ΩΡΕΣ: 28
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ο/η απόφοιτος/-η της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας θα είναι σε θέση να:	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ [1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης 2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/ παραλείψεις 3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/ παραλείψεις 4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας]

7.1	υπολογίζει με βάση τους όρους δόμησης τα επιτρεπόμενα και τα πραγματοποιούμενα στοιχεία δόμησης ενός κτιρίου	7.1.1 Μελέτη περίπτωσης υπολογισμού επιτρεπόμενων και πραγματοποιούμενων στοιχείων δόμησης ενός κτιρίου 7.1.2 Άσκηση υπολογισμού επιτρεπόμενων και πραγματοποιούμενων στοιχείων δόμησης ενός κτιρίου	- Εξηγεί τους όρους δόμησης -Εντοπίζει τους όρους δόμησης ενός οικοπέδου -Υπολογίζει τα επιτρεπόμενα και πραγματοποιούμενα στοιχεία δόμησης κτιρίου με βάση τους όρους δόμησης
7.2	ελέγχει την πληρότητα ενός τοπογραφικού διαγράμματος και ενός διαγράμματος δόμησης	7.2.1 Ανάλυση προτύπων διαγραμμάτων (τοπογραφικών και δόμησης) για χορήγηση έγκρισης άδειας δόμησης 7.2.2 Μελέτη περίπτωσης Τοπογραφικού Διαγράμματος και Διαγράμματος Δόμησης	-Περιγράφει τους γενικούς κανόνες σύνταξης τοπογραφικού διαγράμματος και διαγράμματος δόμησης -Διακρίνει και επεξηγεί τα επιμέρους στοιχεία του τοπογραφικού διαγράμματος και του διαγράμματος δόμησης -Ερμηνεύει τους συμβολισμούς του τοπογραφικού διαγράμματος και του διαγράμματος δόμησης -Ελέγχει αν ένα τοπογραφικό διάγραμμα και ένα διάγραμμα δόμησης είναι πλήρες

7.3	ελέγχει αν ένα φάκελος οικοδομικής άδειας είναι πλήρης σύμφωνα με τα ζητούμενα από τις Υπηρεσίες Δόμησης	7.3.1 Αναφορά σε βασικά στοιχεία νομοθεσίας σχετικά με την έκδοσης άδειας δόμησης 7.3.2 Μελέτες περιπτώσεων φακέλων οικοδομικών αδειών για ανέγερση νέας οικοδομής, προσθήκη, επισκευή, αλλαγή χρήσης, για έργα μικρής κλίμακας κ.ο.κ. 7.3.3 Επίσκεψη σε Υπηρεσίες Δόμησης/Τεχνικές Υπηρεσίες σχετικές με πολεοδομικά θέματα	-Επεξηγεί έννοιες που σχετίζονται με την έγκριση και την έκδοση άδειας δόμησης (βασικές έννοιες, εργασίες για τις οποίες απαιτείται κ.ο.κ.) -Περιγράφει τα απαιτούμενα δικαιολογητικά για την έγκριση δόμησης και την χορήγηση άδειας δόμησης -Ελέγχει την πληρότητα του φακέλου της άδειας δόμησης
7.4	ελέγχει τα ένσημα του ΙΚΑ, το ΑΜΟΕ στο ΙΚΑ και να ελέγχει τα ένσημα της ΑΠΔ	7.4.1 Παρουσίαση Αναλυτικής περιοδικής δήλωσης και διαδικασιών έκδοσης ΑΜΟΕ 7.4.2 Επίσκεψη στις κατά τόπους υπηρεσίες ΙΚΑ	-Αναφέρει τα ζητούμενα πιστοποιητικά και έγγραφα από όπως το ΙΚΑ και ο ΔΗΜΟΣ για τη συμπλήρωση φακέλου οικοδομικής άδειας -Πραγματοποιεί τον έλεγχο των ενσήμων του ΙΚΑ, το ΑΜΟΕ στο ΙΚΑ και τον έλεγχο των ενσήμων της ΑΠΔ.
7.5	περιγράφει τον τρόπο που άλλες υπηρεσίες εμπλέκονται στην έκδοση οικοδομικής άδειας	7.5.1 Αναζήτηση σε πηγές (έντυπες ή ηλεκτρονικές) των Υπηρεσιών που εμπλέκονται στην έκδοση μιας οικοδομικής άδειας (Αρχαιολογική Υπηρεσία, Δασαρχείο κ.λπ.) 7.5.2 Επίσκεψη σε Υπηρεσίες που εμπλέκονται στην έκδοση οικοδομικής άδειας	-Αναφέρει τις άλλες υπηρεσίες που εμπλέκονται στην έκδοση οικοδομικής άδειας -Προσδιορίζει τα ζητούμενα πιστοποιητικά και έγγραφα από άλλες υπηρεσίες (π.χ. Αρχαιολογική Υπηρεσία, το Δασαρχείο κ.ο.κ.) για τη συμπλήρωση φακέλου οικοδομικής άδειας
7.6	προσδιορίζει το πεδίο εφαρμογής, τη μορφή και τη διαδικασία νομιμοποίησης αυθαιρέτου	7.6.1 Ανάλυση στοιχείων νομοθεσίας σχετικά με την Νομιμοποίηση αυθαιρέτων 7.6.2 Παρουσίαση βημάτων διαδικασίας για την τακτοποίηση αυθαιρέτου 7.6.3 Μελέτη περίπτωσης νομιμοποίησης αυθαιρέτου 7.6.4 Πρόσκληση επαγγελματία του κλάδου για συζήτηση θεμάτων που σχετίζονται με την διαδικασία νομιμοποίησης αυθαιρέτου	-Χρησιμοποιεί με ευχέρεια τεχνικούς όρους που σχετίζονται με την νομιμοποίηση αυθαιρέτου -Συγκεντρώνει /ελέγχει τα απαιτούμενα στοιχεία/σχέδια για τη ρύθμιση αυθαιρέτου -Συμμετέχει, κατόπιν υποδείξεων του μηχανικού, στην διαδικασία για την νομιμοποίηση αυθαιρέτου
7.7	προσδιορίζει το πεδίο εφαρμογής, τη μορφή και τη διαδικασία έκδοσης Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης κτηρίου (ΠΕΑ)	7.7.1 Παρουσίαση βασικών στοιχείων Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων 7.7.2 Ανάλυση πεδίου εφαρμογής, μορφής και διαδικασιών έκδοσης Ενεργειακού πιστοποιητικού	-Αναφέρει τις περιπτώσεις για τις οποίες απαιτείται η έκδοση ενεργειακού πιστοποιητικού -Ελέγχει έγγραφα για την έκδοση Πιστοποιητικού -Ενεργειακής Απόδοσης κτιρίου -Συμμετέχει, κατόπιν υποδείξεων του μηχανικού, στην διαδικασία έκδοσης Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης κτηρίου (ΠΕΑ)

7.8	σχεδιάζει ένα σκαρίφημα κατά τη μέτρηση ενός οικοπέδου	7.8.1 Μελέτη περίπτωσης - ανάλυση έτοιμου σκαριφήματος 7.8.2 Άσκηση σκαριφηματικής αποτύπωσης κατά τη μέτρηση οικοπέδου	-Αναγνωρίζει τα στοιχεία/συμβολισμούς ενός σκαριφήματος -Ακολουθεί βασικούς κανόνες κατά τη σχεδίαση ενός σκαριφήματος -Εκτελεί υπολογισμούς και σχεδιάζει ένα σκαρίφημα οικοπέδου

Μαθησιακή ενότητα 8: Σχεδίαση με Η/Υ			Ώρες 28
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ο/η απόφοιτος/-η της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας θα είναι σε θέση να:	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ [1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης 2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/ παραλείψεις 3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/ παραλείψεις 4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας]
8.1	σχεδιάζει ένα πλήρες Τοπογραφικό Διάγραμμα από το σκαρίφημα να υπολογίζει το εμβαδό του οικοπέδου χρησιμοποιώντας Η/Υ	8.1.1 Παρουσίαση γενικών κανόνων σύνταξης τοπογραφικών διαγραμμάτων στον Η/Υ 8.1.2 Διάκριση επιμέρους στοιχείων σκαριφήματος και ερμηνεία που αναγράφονται σε αυτό 8.1.3 Σχεδίαση τοπογραφικού διαγράμματος από το σκαρίφημα και υπολογισμού εμβαδού οικοπέδου με χρήση Η/Υ	- Διακρίνει τα επιμέρους στοιχεία ενός σκαριφήματος - Ερμηνεύει του συμβολισμούς που αναγράφονται σε ένα σκαρίφημα - Χρησιμοποιεί με ορθό τρόπο τις κατάλληλες εντολές/εργαλεία του σχεδιαστικού προγράμματος προκειμένου να σχεδιάσει ένα πλήρες τοπογραφικό διάγραμμα από σκαρίφημα - Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών προκειμένου να σχεδιάσει στον Η/Υ ένα πλήρες τοπογραφικό διάγραμμα από σκαρίφημα, λαμβάνοντας υπόψη τους γενικούς κανόνες σύνταξης τοπογραφικών διαγραμμάτων - Υπολογίζει, χρησιμοποιώντας Η/Υ, το εμβαδό του οικοπέδου που απεικονίζεται στο τοπογραφικό διάγραμμα - Εκτελεί τις απαραίτητες διορθώσεις τοπογραφικών διαγραμμάτων με βάση το σκαρίφημα
8.2	σχεδιάζει, χρησιμοποιώντας Η/Υ, τις κατόψεις ενός κτιρίου με όλα τα απαραίτητα στοιχεία (συμβολισμούς, διαστάσεις κ.ο.κ.)	8.2.1 Άσκηση διάκρισης επιμέρους στοιχείων σχεδίων κατόψεων κτιρίου και ερμηνείας συμβολισμών που αναγράφονται σε αυτά 8.2.2 Σχεδίαση κατόψεων κτιρίου με όλα τα απαραίτητα στοιχεία, χρησιμοποιώντας Η/Υ	- Διακρίνει τα επιμέρους στοιχεία των σχεδίων κατόψεων ενός κτιρίου - Ερμηνεύει του συμβολισμούς που αναγράφονται στα σχέδια κατόψεων κτιρίου - Χρησιμοποιεί με ορθό τρόπο τις κατάλληλες εντολές/εργαλεία του σχεδιαστικού προγράμματος προκειμένου να σχεδιάσει τις κατόψεις ενός κτιρίου - Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών προκειμένου να σχεδιάσει τις κατόψεις ενός κτιρίου στον Η/Υ
8.3	σχεδιάζει , χρησιμοποιώντας Η/Υ, τις Όψεις και τις Τομές του κτιρίου με όλα τα απαραίτητα στοιχεία (συμβολισμούς κ.ο.κ.) με βάση τις κατόψεις του	8.3.1 Άσκηση διάκρισης επιμέρους στοιχείων σχεδίων Όψεων και Τομών κτιρίου και ερμηνείας συμβολισμών που αναγράφονται σε αυτά 8.3.2 Σχεδίαση όψεων και τομών κτιρίου από τις κατόψεις που είχαν σχεδιαστεί στο προηγούμενο βήμα, χρησιμοποιώντας Η/Υ	- Διακρίνει τα επιμέρους στοιχεία των σχεδίων Όψεων και Τομών ενός κτιρίου -Ερμηνεύει τους συμβολισμούς που αναγράφονται στα σχέδια Όψεων και Τομών ενός κτιρίου -Χρησιμοποιεί ορθά τις κατάλληλες εντολές/εργαλεία του σχεδιαστικού προγράμματος προκειμένου να σχεδιάσει τις Όψεις και τις Τομές ενός κτιρίου από τις Κατόψεις του -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών προκειμένου να σχεδιάσει τις Όψεις και τις Τομές ενός κτιρίου, χρησιμοποιώντας Η/Υ με βάση τις κατόψεις του

8.4	σχεδιάζει τρισδιάστατα, χρησιμοποιώντας Η/Υ, ένα κτίριο και να εφαρμόζει φωτορεαλισμό	8.4.1 Άσκηση διάκρισης επιμέρους στοιχείων σχεδίων τρισδιάστατου κτιρίου και ερμηνεία των συμβολισμών που αναγράφονται σε αυτό 8.4.2 Σχεδίαση με χρήση Η/Υ απλού κτιρίου και εφαρμογής φωτορεαλισμού	-Διακρίνει τα επιμέρους στοιχεία των σχεδίων ενός τρισδιάστατου κτιρίου -Ερμηνεύει τους συμβολισμούς που αναγράφονται στα σχέδια ενός τρισδιάστατου κτιρίου -Χρησιμοποιεί με ορθό τρόπο τις κατάλληλες εντολές/ εργαλεία του σχεδιαστικού προγράμματος προκειμένου να σχεδιάσει ένα απλό κτίριο σε τρισδιάστατη σχεδίαση και να εφαρμόσει φωτορεαλισμό -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών προκειμένου να σχεδιάσει ένα απλό κτίριο σε τρισδιάστατη σχεδίαση και να εφαρμόσει φωτορεαλισμό

Μαθησιακή Ενότητα 9: Εκτέλεση Επιμετρήσεων-Προμετρήσεων-Προϋπολογισμών			ΩΡΕΣ: 12
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ο/η απόφοιτος/-η της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας θα είναι σε θέση να:	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ [1: άριστη εκτέλεση της εργασίας, χωρίς ανάγκη καθοδήγησης 2. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/ παραλείψεις 3. επαρκής εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/ παραλείψεις 4. ανεπαρκής εκτέλεση της εργασίας]
9.1	εκτελεί προμετρήσεις βασικών οικοδομικών εργασιών από τα σχέδια του μηχανικού	9.1.1 Μελέτη περίπτωσης προμέτρησης οικοδομικών εργασιών από τα σχέδια μηχανικού 9.1.2 Άσκηση σε ομάδες για την προμέτρηση βασικών οικοδομικών εργασιών από τα σχέδια μηχανικού	- Εξηγεί τη σημασία προμέτρησης στη σύνταξη ανταγωνιστικής προσφοράς - Εφαρμόζει βασικές αρχές σύνταξης προμετρήσεων κατά την εκτέλεσή τους - Προσδιορίζει τις βασικές οικοδομικές εργασίες και τη μονάδα μέτρησης της κάθε μίας από αυτές - Εφαρμόζει με ευχέρεια μετατροπές στις μονάδες μέτρησης βασικών οικοδομικών εργασιών - Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών για την εκτέλεση προμετρήσεων βασικών οικοδομικών εργασιών από τα σχέδια του μηχανικού
9.2	εκτελεί προμετρήσεις βασικών οικοδομικών εργασιών από τα σχέδια του μηχανικού χρησιμοποιώντας Η/Υ	9.2.1 Μελέτη περίπτωσης προμέτρησης οικοδομικών εργασιών από τα σχέδια του μηχανικού με τη χρήση Η/Υ 9.2.2 Άσκηση προμέτρησης βασικών οικοδομικών εργασιών με τη χρήση Η/Υ	- Χρησιμοποιεί με ορθό τρόπο τα κατάλληλα εργαλεία σχεδιαστικού προγράμματος τύπου Cad προκειμένου να πραγματοποιεί προμετρήσεις βασικών οικοδομικών εργασιών σε ηλεκτρονικά σχέδια -Εφαρμόζει την ορθή ακολουθία ενεργειών προκειμένου να εκτελεί προμετρήσεις βασικών οικοδομικών εργασιών σε ηλεκτρονικά σχέδια - Συντάσσει πίνακες προμετρήσεων βασικών οικοδομικών εργασιών σε λογιστικά φύλλα
9.3	εκτελεί επιμετρήσεις βασικών οικοδομικών εργασιών στο πεδίο	9.3.1 Μελέτη περίπτωσης επιμέτρησης οικοδομικών εργασιών στο εργοτάξιο 9.3.2 Επίσκεψη σε εργοτάξιο για επίδειξη εκτέλεσης επιμετρήσεων οικοδομικών εργασιών	- Προσδιορίζει τις διαφορές μεταξύ προμέτρησης και επιμέτρησης - Εξηγεί τη σημασία της επιμέτρησης - Πραγματοποιεί επιμετρήσεις βασικών οικοδομικών εργασιών από μετρήσεις στο πεδίο (ορθή συμπλήρωση πινάκων επιμέτρησης, ορθή χρήση συμβολισμών κ.ο.κ.)

9.4	εκτελεί προϋπολογισμούς βασικών οικοδομικών εργασιών σε λογιστικά φύλλα	9.4.1 Μελέτη περίπτωσης προϋπολογισμού οικοδομικής εργασίας σε λογιστικό φύλλο 9.4.2 Άσκηση σε ομάδες για τον προϋπολογισμό από τους πίνακες προμετρήσεων βασικών οικοδομικών εργασιών σε λογιστικά φύλλα	- Αναλύει τη σημασία της ορθής εκτέλεσης του προϋπολογισμού ενός έργου - Συνδέει τις προμετρήσεις με τον προϋπολογισμό του έργου - Χρησιμοποιεί με ορθό τρόπο τις κατάλληλες εντολές λογιστικών φύλλων για τη σύνταξη προϋπολογισμού - Συντάσσει προϋπολογισμό βασικών οικοδομικών εργασιών από πίνακες προμετρήσεων σε λογιστικά φύλλα
Μαθησιακή ενότητα 10: Ευέλικτη ζώνη			Ώρες 42

Άρθρο 2
ΑΝΑΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΛΥΚΕΙΑΚΟΥ ΕΤΟΥΣ-ΤΑΞΗΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Το Εργαστηριακό Μάθημα Ειδικότητας του άρθρου 1 ανατίθεται σε εκπαιδευτικούς που στην αντίστοιχη ειδικότητα της Γ τάξης του ΕΠΑ.Λ. έχουν τουλάχιστον δύο εργαστηριακά μαθήματα ειδικότητας σε Α' ανάθεση, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα υπουργική απόφαση καθορισμού αναθέσεων μαθημάτων Επαγγελματικού Λυκείου, με προτεραιότητα στους εκπαιδευτικούς των οποίων το βασικό τους πτυχίο έχει ειδικότερη συνάφεια με την ειδικότητα της μαθητείας, μετά από απόφαση του Συλλόγου Διδασκόντων του Εργαστηριακού Κέντρου.

Από τη δημοσίευση της παρούσης παύει να ισχύει η αριθμ. Φ2/33692/Δ4 (Β' 780/2017) απόφαση του Υφυπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων «Πρόγραμμα Σπουδών για το «Μεταλυκειακό έτος-τάξη μαθητείας» των αποφοίτων της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής», όπως τροποποιήθηκε με την αριθμ. Φ2/181534/Δ4 (Β’ 3820/2017) απόφαση.

Η ισχύς της απόφασης αυτής αρχίζει από τη δημοσίευση της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 19 Ιουλίου 2018

Ο Υφυπουργός

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΠΑΞΕΒΑΝΑΚΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στο Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α΄ 131 και π.δ. 29/2018/Α΄58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

• Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο www.et.gr.

• Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• **Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:**

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ’ εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

• Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (www.et.gr). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ
Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)
Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)
Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Πείτε μας τη γνώμη σας,
για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.

02030762707180020